

Escuela de Informática y Telecomunicaciones

## Diplomado en Gestión de Procesos de Negocios Basados en Tecnologías de Información

### ¿Por qué estudiar este diplomado?

Los cambios acelerados que están generando las Tecnologías de la Información y el uso Inteligente de la Información, asociada a los procesos de negocios presentan un desafío continuo a los profesionales del área pues estos requieren una actualización constante en nuevas técnicas de modelamiento, desarrollo de proyectos e incorporación de tecnologías a los procesos de negocio de las empresas del país.

Para lograr responder a estos desafíos, este diplomado entregará actualización de conocimientos y práctica a sus participantes, presentando las últimas técnicas de modelamiento de procesos, sistemas, desarrollo de tecnologías y su incorporación a las empresas.

### Objetivos generales:

Al término de este Diplomado el alumno será capaz de:

- Desarrollar metodologías orientadas al diseño de modelos de procesos
- Dominar las técnicas de modelado de procesos con UML
- Diseñar modelos de requisitos, incluyendo casos de uso, interfaces y dominio del problema
- Diseñar modelos de análisis basado en arquitectura de clases e identificación de clases según Estereotipos.

El objetivo general del Diplomado en Gestión de Procesos de Negocios es entregar conocimientos, a profesionales afines al área de las Tecnologías de Información, basados en herramientas de apoyo, para detectar, analizar, evaluar y proponer soluciones por medio de las tecnologías de información existentes. Lo anterior se basa en el uso de metodologías y la generación de documentos adecuados, para el mejoramiento de los procesos organizacionales con la finalidad de apoyar a las empresas en su gestión, planificación y toma de decisiones

**Contenidos:****MODULO I: Introducción al Proceso de Software (20 horas)**

- Modelo de Proceso: Arquitectura, Actividad, Métodos y Metodologías, Estrategias, Herramientas
- Modelos Clásicos: Cascada, Incremental, Evolucionario, Espiral
- Modelos Recientes: Ganar-Ganar, Programación Extrema (XP), Proceso Unificado (UP)
- Calidad del Software y Modelos de Madurez del Proceso, Modelo de Madurez de Capacidades (CMM), Organización Internacional para la Estandarización (ISO), Modelo de Madurez de Ingeniería de Desempeño (PEMM), Ticket, Mejora del Proceso de Software y Determinación de la Capacidad (ISO- 15504 / SPICE), Proceso de Software Personal (PSP), Proceso de Software en Equipos (TSP)

**MODULO II: Modelado con UML (15 horas)**

- Objetos: Diagramas de Objetos, Identidad
- Clases: Diagramas de Clase , Instanciación
- Atributos: Identificadores, Atributos Derivados, Restricciones de Atributos
- Operaciones: Consultas, Accesos, Métodos, Polimorfismo, Parametrización, Firmas
- Ligas y Asociaciones: Implementación, Grado de la Asociación, Asociaciones Reflexivas, Multiplicidad, Rol, Restricciones de Ligas y Asociaciones, Asociaciones Derivadas, Accesos, Atributos de Liga y Asociación, Operaciones de Asociación, Asociaciones como Clases
- Ensamblados: Agregación y Composición: Tipos de Ensamblados, Propagación de Operaciones
- Generalización y Herencia: Extensión de Clase, Restricción de Clase, Sobreescritura de Operaciones, Discriminador, Clases Abstractas, Herencia Múltiple, Módulos o Paquete (package)
- Desarrollo Caso Práctico

**MODULO III: Modelo de Requisitos (30 horas)**

- Descripción del Problema
- Modelo de Casos de Uso: Actores, Casos de Uso, Documentación
- Modelo de Interfaces
- Actores y Casos de Uso, Aplicación Práctica: Actores, Casos de Uso
- Modelo del Dominio del Problema: Identificación de Clases, Identificación de Asociaciones, Identificación de Atributos, Diccionario de Clases, Identificación de Módulos
- Desarrollo Caso Práctico

**MODULO 4: Modelo de Análisis (40 horas)**

- Arquitectura de Clases
- Identificación de Clases Según Estereotipos
- Clases Según Casos de Uso
- Diagramas de Secuencias
- Desarrollo Caso Práctico

**MODULO 5: Modelo de Diseño (15 horas)**

- Estrategias de Diseño: Arquitectura, Robustez, Reuso, Extensibilidad
- Diseño de Objetos: Tarjetas de Clases, Responsabilidades, Colaboraciones, Jerarquías, Protocolos, Atributos, Algoritmos
- Diseño de Sistema: Lenguajes de Programación, Interfaces Gráficas, Bases de Datos, Archivos
- Revisión del Diseño:
- Diagramas de Secuencias del Diseño
- Desarrollo Caso Práctico